

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Нечаевка

«Принято»
Педагогический совет
МБОУ СОШ с. Нечаевка
Протокол № 1
от 31.08.2020г.

«Утверждаю»
Приказ №27
от 31.08.2020
Директор МБОУ
СОШ с. Нечаевка
Хохлова Т. В.



Рабочая программа по биологии для 10-11 классов

Составлена на основе Образовательной программы по биологии для 10-11 классов МБОУ СОШ с. Нечаевка учителем биологии Уралёвой О.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов разработана на основе образовательной программы МБОУ СОШ с. Нечаевка по биологии в 10-11 классах.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 10-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Основными целями рабочей программы для 10 класса являются:

освоение знаний о:

- биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема);
- истории развития современных представлений о живой природе;
- выдающихся открытиях в биологической науке;
- роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- методах научного познания;

овладение умениями

- обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развитие

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;
- сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Основной задачей образовательной программы является формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции.

Содержание обучения

Биология как наука

Методы научного познания (6)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка (22)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных

заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Лабораторные работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Сравнение строения клеток растений и животных

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Организм (40)

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организма. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Онтогенез человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Генетика пола. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Перечень лабораторных работ 10 класс

№1 Лабораторная работа «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

№2 Лабораторная работа «Сравнение строения клеток растений и животных»

№3 Лабораторная работа «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»

№4 Лабораторная работа «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

№5 Лабораторная работа «Составление простейших схем скрещивания».

№6 Лабораторная работа «Решение элементарных генетических задач»

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ учащихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику;

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Список учебно-методической литературы:

Для учителя:

Образовательная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии МОУ СОШ с. Нечаевка.

ЕГЭ. Раздаточный материал тренировочных тестов 2007. Автор: Е.Л. Жеребцова, Санкт-Петербург, «Тригон», 2006 (данное пособие прошло процедуру получения грифа «Допущено ГНУ «ФИПИ»).

Общая биология 10-11 классы. Тестовые задания к основным учебникам: рабочая тетрадь/ Г.И. Лернер, Москва, «Эксмо», 2007.

4. Биология. Подготовка к ЕГЭ-2010: учебно-методическое пособие. Авторы: А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Ростов-на-Дону, «Легион», 2009.

Биология. Подготовка к ЕГЭ-2010. Тематические тесты: учебно-методическое пособие. Авторы: А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Ростов-на-Дону, «Легион», 2009.

ЕГЭ – 2010: Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – Астрель, 2009.

ЕГЭ – 2010. Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент). Биология /ФИПИ автор-составитель: Р.А. Петросова – М.: Эксмо, 2009.

Единый государственный экзамен 2010. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся /ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова – М.: Интеллект-Центр, 2009.

Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач /ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, Е.А. Никишова, Р.А. Петросова – М.: – Интеллект-Центр, 2010.

Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. 2009. Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель. 2009.

Для учащихся:

Общая биология 10-11 классы. Авторы: Д.К. Беляев, П. М. Бородин, Н. Н. Воронцов, и др. М.: Просвещение, 2009